

勇当设备高效运行守护者,当好企业降本创效推动者

标杆班组是这样炼成的

张传武

在中国能建葛洲坝钟祥水泥公司生产一线,有一个由28名精锐人员组成的团队:他们头戴安全帽,脚穿防扎鞋,身上时常沾满油污,脸上往往挂着汗渍。他们就是公司标杆班组——生产管理部维修班。

成立8年来,维修班的成员虽然有变化,但这个标杆班组勇当设备高效运行守护者、当好企业降本创效推动者的职责与信条始终没变。

“取消外包,我们上”

今年3月,维修班在1#线维修时遇到一件棘手的事,即更换高温风机百叶阀。

百叶阀的主要作用是对高温风机排出的气流量进行调节以及启闭控制,这对正常生产至关重要。经过10多年的运行,百叶阀的部分叶片损坏,功能减弱。安装在风机出口的百叶阀直径达3.75米,重达4吨多,距离地面约20米,与其上端相连的同直径管道高40多米、重30余吨,倘若在更换时处置不当,后果不堪设想。维修班首次接到这个任务,挑战来了。

为降低维修风险,公司决定将此项任务进行外包。外包单位技术人员现场查看后,拟出一份耗资数十万元的施工方案清单。见此情形,维修班负责人代方平主动请缨:“取消外包,我们上!”

拥有10多年维修经验的代方平与同样经验丰富的一班班长马华平反复研讨后,制定出一个既简单又安全可靠的更换方案。他们先是搭建操作平台,在阀门上部焊接固定支架,接着在阀门的进出口管道焊接三组对称支脚,再将支脚用角钢支撑连接,让整个阀门处于悬空保护状态。如此一来,复杂的更换工作就变得清晰明了。

从搭建脚手架到更换完成,前后耗时5天,仅花费了吊装阀门的费用。同时,由于三组支撑永久性设置这一“神来之笔”,为后续的更换与维护提供了极大的便利。

像这样的事,在维修班经常遇到。“目前市场形势严峻,我们多付出一分,企业就可以少支出一分。”代方平说。

“维修人眼中没废品”

在维修班,有一句话被奉为圭臬:“维修人眼中没废品。”日常更换下来的一些设备部

件、损坏的物料输送斗、拆除的挡护铁板等,总能找到新用途。

设备工王新亮调到维修班将近5年,多数时间都在修修补补。仅今年一季度,他们就修补物料输送斗120多个,节约成本10多万元。

“班里总是力争把每块铁板、每个零件,哪怕每根焊条的作用都发挥到极致。”王新亮说,“我们把更换下来的设备按型号进行分类,化整为零,从中挑选、拆卸可以利用的零件,通过‘张冠李戴’‘器官移植’等手段,让许多‘下岗’的零部件重新上岗发光发热。”

在日常工作中,维修班尤其注重下料方案的设计,做到精准下料、合理用料,减少边角料的产生,让每一寸铁板都发挥效益。

维修“躬人”与“钢铁战士”

每年设备检修时,2#线生料V型选粉机前后的进料和出料管道是必修项目,也是维修难点。

难的并非技术,而是工作环境。进料和出料管道都是高约80厘米、宽约70厘米的长方体,管道的底部和两侧设有防冲击挡板和护板,更换时必须钻入孔内作业,振动扬起的

粉尘与焊接产生的热量、烟气混杂在一起,让人一进去就一身泥水。

“更难受的是人在里面施展不开,有力用不上,只能前俯后蹬,就像一个‘躬’字,大家都戏称自己是维修‘躬人’。”曾多次参与检修的维修工马朝辉笑着说。

比起维修“躬人”,“钢铁战士”则更胜一筹。也就是夏季大窑高温检修。“那才是考验耐力和技术的时候。”二班班长罗国彪讲起去年夏季他们更换回转窑垫板和挡板的情景。

高近20米的回转窑窑体表面为圆弧形,作业面小、危险性大、质量要求高。虽说有遮阳顶篷的庇护,窑筒体表面温度仍在50摄氏度以上。站在上面,热浪一阵阵地往身上涌,感觉要被烘干一样,体质稍差的人待不了几分钟就头昏脑涨眼发花。

“当时就像热锅上的蚂蚁,在哪儿都不好落脚,在哪儿都热浪袭人。俯着身子焊接时,汗湿的衣服很快就烘干了,要是没有‘钢铁战士’的意志和过硬的技术,根本就不用上。”罗国彪说。

在4天的时间里,“钢铁战士”们在烈日的“烤验”下,凭着一腔热情和一份责任,将损坏的垫板和块挡板全部剔除,又将新板安装焊接到位,确保了生产的正常运行。



旧物利用

铜陵有色金属集团冬瓜山铜矿充填区秉承“淘汰不丢弃、旧物再利用”的节支降耗理念,将换下的废旧线缆翻新,用于拴系标志牌、绑扎线缆及风水管。图为维修班成员将废旧的巷道照明线剪切成用于悬挂各类管线。 汪为琳 摄

G 班组现场

让大桥“开口说话”

邱高军 安慧翔

“每年汛期,只要柳江铁桥上游一涨水,我的心就得跟着提起来。”从业40余年的铁路桥梁高级技师邓强担忧地看着眼前屹立在泥黄色江水中的柳江铁桥。而他身旁25岁的刘新祺,脸上却表现出几分庆幸:“看着柳江铁桥下的水情,今天会有收获。”

5月13日早晨7点半,在邓强的带领下,一队穿着显眼的橘黄色铁路作业服的桥梁“守护者”缓缓朝着柳江铁桥10号桥墩走去。“这座桥墩上有画好的水位标尺,每年下大雨,我们都要安排专人瞭望水位标尺,时刻掌握水位变化。”邓强向身后小心翼翼捧着柳江铁桥智能水位监控预警装置的刘新祺介绍道。

2021年毕业于上海海洋大学的刘新祺虽然刚入职就进入柳江铁桥旁的车间工作,却因为种种机缘,一直没有太多机会能像今天一样和柳江铁桥这么“亲密接触”。

“我记得两年前,有一次防汛巡查走过铁桥时,听老师傅念叨说每次大雨总要靠人时时刻刻监控水位变化,那时候我就突发奇想,要是有什么办法能让大桥自己说话就好了。”刘新祺边走边说他研发这套装置的起源。

不一会,众人走到了那座印有水位标尺的桥墩上方,翻开检查井盖。通过狭窄的检查井,刘新祺和邓强在狭小的墩顶空间里向桥墩将预先制作好的脚手架牢牢地绑在作业通道底部支架上。

“我坐稳了,可以下降。”刘新祺再三确认脚手架和身上安全装置的牢固。在邓强和工友们的紧密配合下,脚手架载着刘新祺开始沿着垂直的桥墩缓缓地下落,直到临近江面。刘新祺将水位预警感应器没入水平面,不一会,桥上的预警面板上“水位预警”四个字连着预警提示音一同出现。

“江水碰到水位感应器就报警的话,会不会有很多错报啊?”回到桥面的第一时间,邓强就向刘新祺问道。

“我们在设计之初就考虑到洪水一般是由泥沙混杂着江水构成,电阻大,所以感应器对水的电阻有相关设置,平时干净的江水即便时不时触到水位预警感应器,也不会导致频繁报警。”刘新祺拍了拍邓强的肩膀说道。

“尽管还有像感应器连同整个预警装置的外观、感应器电阻值设定等项目需要改进完善,但今天,我们成功地听到了大桥第一次‘开口说话’。”刘新祺兴奋地说。

刘新祺坚信,在不久的将来,他们团队会让更多桥梁“开口说话”。

G 班组之星

“会过日子”的有房

刘笃仁 焦楠

“这两天下了雨,变电所院内雨水聚到渗水井里,水位变高了,得往外抽抽。”5月26日,中国铁路郑州局集团有限公司新乡供电段月山变电所门口,值班员李有房正在忙着摆弄抽水带。他将顺抽水带,通上电源,抽水泵就开始工作了,“哗哗”地向外排水。

熟悉李有房的人都知道,这是个十分“会过日子”的人。今年9月将退休的他,有蚂蚁的腿、蜜蜂的嘴——闲不住,喜欢琢磨研究点小发明,做点修旧利废的小革新。

一次他在巡视时,发现交流电源柜内有个长明灯,马上拿出万用表和验电笔对线路进行检查,发现是照明闭锁开关状态不良所致。原因找到了,接下来呢?任其长明,造成浪费,强行闭灯,又不利于设备监护。李有房在所里转了两圈,突然想到,本所大修时撤换下的废旧综合盘还没流走。他立刻将旧盘上的照明闭锁开关拆下来,更换到交流电源柜,问题解决了。接着,他又将40W照明灯换成3W的节能灯,“能省一度就省一度”。

所里的不锈钢电热水壶不加热了,李有房检查后发现是底座连接的铜片变形造成接触不良,维修后又用了两年多。他利用运送电气设备的木架木板,对宿舍的4个木床进行了修缮。室外配电箱的多处锁具由于风吹日晒造成损坏无法正常使用,李有房维修后恢复了正常使用。刷漆用的毛刷、印制设备编号的镂空字模板每次使用后,李有房都会用稀料清洗干净,以备下次再用,清洗后的稀料也会留下用于调漆。一套镂空字模板,他竟然用了近4年。

看似微不足道的点点滴滴,自带力量,值得尊重。变电所大门口,是晋煤外运的大通道——太焦线。此时,一趟满载货物的列车正借助从变电所输出的平稳电能隆隆驶过。

应急演练

5月28日,南水北调中线工程南沙河倒虹吸防汛抢险综合应急演练在河北邢台举行。这是维护南水北调工程安全、供水安全、水质安全的务实举措,也是进一步总结去年海河“7·23”流域性特大洪水应对经验、提升防汛抢险能力的一次实战检验。

随着指挥长一声令下,各支应急抢险队伍迅速开展各科目模拟险情应急处置工作,全力实施铅丝石笼防护、月堤及装配式围井修筑、临水侧子堤抢筑、35kV线缆解除等一系列抢险措施。

图为在演练科目渗流抢险中,抢险队员用沙袋压重覆盖渗流部位的土工布。

本报记者 蒋嵩 摄



G 金牌班组

与0.5毫米较劲的班组

本报记者 张静 本报通讯员 贺勇 龚晴

“加0.5毫米,减0.3毫米,加0.2毫米……”0时30分,中国铁路武汉局集团有限公司麻城工务段麻城北客专线路车间麻城北维修区班长李山手握横式数显测距尺,对合武铁路上行710公里至711公里线路进行“一枕一量”。

李山所在工区有职工28人,平均年龄35岁,担负合武铁路158.81公里正线和25组道岔的维修保养工作,先后获得全国铁路“火车头奖杯”“五四红旗团支部”等荣誉。2024年,这个工区被授予全国工人先锋号称号。

这个工区突出“战斗单元”作用,采取“集中修、机械修、专业修”+“方案修、精准修、区域修”的作业模式,将两根钢轨间的距离控制在1435毫米加减0.5毫米范围以内。

“这里的轨距1毫米,需要调整。”工长李小龙正指挥青工董腾更换轨距块。董腾蹲在钢轨旁来回调整轨距块,并用锤子固定位置。更换轨距块看似简单,实则不易。为了控制在“0.5毫米”以内,他有时需要反复调整三四个轨距块。

去年入路的青工陶政宇也不甘示弱,紧随其后,麻利地复紧扣件。在1000米的高铁线路上,松扣件的、精调轨距的、复紧扣件的,展开了一场你追我赶、不相上下的劳动竞赛。

“这把横式数显测距尺是我们创新攻关的成果,解决了夜间看不清刻度的难题。”李山说。这个工区成立朝阳QC小组,大力开展技术创新、联合攻关活动,让职工的智慧得到发挥,各项能力得到展示。合武铁路开通15年来,这个工区开展创新攻关25项。其中,QC成果“高铁钢轨弯曲测量装置—棘轮弦线”申请国家专利。

凌晨4时许,20名职工激战4个小时,完成线路精调1000米,更换轨距块300多个,轨距全部控制在1435毫米加减0.5毫米以内。他们回到工区时,已是晨曦微露。

党春艳 杨森林

“宋哥,今年儿童节又要去哪里做公益啊?”在检修现场休息间隙,小李笑着打探老宋的安排。

“群里已经发通知了,31日篮球城集合,今年去济源市坡头镇第三小学。”老宋乐呵呵地回答。

“宋哥”本名宋应军,入伍5年后,他退役来到河南豫光金铅集团有限责任公司,穿上蓝色工装,现在是一名脱硫工。

2020年,一个偶然的机会,宋应军看到了济源市丫头爱心公益组织发出的一个活动公

告,了解到山区的留守儿童和身边孩子们过的“六一”是不一样的。有的孩子跟着爷爷奶奶生活,还有的独自一人生活,他们的“六一”没有礼物,没有父母的陪伴。

宋应军心里五味杂陈,希望能贡献自己的一份关爱。

那次,他和几个志愿者走进山区,来到校园,为孩子们送上玩具、零食以及学习用品和

防暑物资,还和他们谈心。当看到孩子们脸上绽放的灿烂笑容时,宋应军这个糙汉子心里有了最柔软的触动。

后来,宋应军加入了济源市丫头爱心公益组织,成为一名真正的志愿者。每年“六一”,他们都会到偏远的学校,对留守儿童开展关爱行动。今年春天,宋应军被评为“济源市优秀志愿者”。

病痛没有一天放过他,他发明了一种缓解的办法——想工作

工作是最好的治疗

丁玉萍 胡强

5月26日晚上7点半,西北油田采油二厂12-13计转站1#外输泵闪停。

经排查是变频器模块损坏导致空开故障。现在的装置,现场修起来简单:模块一拆一换,搞定。

可作业人员说:要等明天才能修。

采油二厂采油管理三区安全生产中心主任张顺邦急了,问:知道停产的后果吗?

原来变频器模块不是易损件,作业区小库一般不存,厂里大库存,但正好用完了,新购的一批还在路上呢!

借呀!张顺邦当即和物资设备室高级主管杨延东碰头,两人分头向兄弟单位求援。

晚上10点半,配件到位,断电更换400A空开,11点空开安装完成,恢复供电。凌晨1点半变频器更换完毕,两点复产。

这是戈壁深处的作业区,此类作业所花的最短时间是。

在荒凉的戈壁大漠,令张顺邦最骄傲的,不是他先后14次被油田和采油厂评为“先进工作者”“先进个人”,8次被评为“优秀党

员”,也不是他的15项专利,甚至都不是他以严重的强直性脊柱炎之躯,在10年前就被医生建议病退的情况下,至今仍肩负采油区生产中心主任的重任。

让他骄傲的是,作为生产中心主任,他主持下的这个方圆590平方公里,拥有365口油气井、9座计转站、1座卸油站、1座配液站的中石化陆上最大采油管理区,没有因管理失误而出过重大安全事故,没因突发情况造成停产。

但凡站库施工,无论是现场交底、带班作业还是完工复检,总能看到张顺邦的身影。白天跑施工现场,晚上在电脑前审方案、做资料,零点以后下班宿舍是他的常态。

4月,塔河油田处处风沙弥漫,管理三区外输气管线清扫作业期间,张顺邦早出晚归,在几个站间来回奔波,饿了就在指挥车里简单吃几口。只用三天半时间,高效完成了7条外输气支线和10-4计转站至二号轻烃站干气主管线清扫任务。

没人知道在一个蹒跚步履里,在一瞬皱眉头,他所忍受的疼痛是多么难以承受,也没人知道那些痛醒之后的漫漫长夜是如何难熬。

病痛没有一天放过他。他发明了一种缓

解病痛的办法——想工作,琢磨事儿。

这一琢磨,他竟琢磨出电动注脂泵、清洗过滤器装置、涡轮风扇拔轮器等13项国家专利。

生产现场注脂从早到晚忙个不停,一个组一天只能完成3口井,人车占用多,注脂时间长,费用高、量不准、强度大。

有一天,他从背痛中醒来,睡不着了,他开始想能不能用个电动装置来带动注脂泵,可是规范的井场没有接电的地方。他经过近1年的潜心研究,发明了一种效率高、成本低、计量准、劳动强度小的太阳能电动注脂泵,节约人工、材料、车辆等综合成本730万元。该技术已在油田推广应用,一年可降本1800万元。

今年,10-4计转站加热炉进口汇管与生产旁通根部腐蚀穿孔,考虑到计量汇管运行压力较低且漏点为沙眼,他灵机一动,用铸胶对漏点进行封盖,成功堵漏,节约费用约2万元,此妙方在其他站点推广。

怕他累着,领导和同事们心疼地劝他,注意身体。他说,工作就是治疗,比药都管用。

10多年过去了,大家不得不承认,他这种治疗,还挺有疗效的。